





© BSN 2013

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	2
5 Syarat mutu dan keamanan produk.....	3
6 Pengambilan contoh	3
7 Cara uji	3
8 Teknik sanitasi dan higiene	4
9 Peralatan	4
11 Persyaratan pengemasan.....	6
Lampiran A (normatif) Lembar penilaian sensori.....	7
Lampiran B (informatif) Diagram alir proses ikan renyah	8
Bibliografi	9
Gambar B.1- Diagram alir proses ikan renyah	8
Tabel 1 - Persyaratan mutu dan keamanan ikan renyah.....	3
Tabel A.1 - Lembar penilaian sensori ikan renyah	7

Prakata

Dalam rangka memberikan jaminan mutu dan keamanan pangan komoditas ikan renyah dalam kemasan yang akan dipasarkan di dalam dan luar negeri, maka perlu disusun suatu Standar Nasional Indonesia (SNI) sebagai upaya untuk meningkatkan jaminan mutu dan keamanan pangan.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 65-05 Produk Perikanan, yang telah dirumuskan melalui rapat-rapat teknis, dan terakhir disepakati dalam rapat konsensus pada tanggal 28 Oktober 2011 di Jakarta serta dihadiri oleh wakil dari produsen, konsumen, asosiasi, lembaga penelitian, perguruan tinggi serta instansi terkait sebagai upaya untuk meningkatkan jaminan mutu dan keamanan pangan.

Berkaitan dengan penyusunan Standar Nasional Indonesia ini, maka aturan-aturan yang dijadikan dasar atau pedoman adalah:

1. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan.
2. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.
3. Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan.
4. Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan.
5. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
6. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan.
7. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor PER.19/MEN/2010 tentang Pengendalian Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan.
8. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor PER.15/MEN/2011 tentang Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan yang Masuk ke dalam Wilayah Negara Republik Indonesia.
9. Peraturan Kepala Badan Pengawasan Obat dan Makanan RI Nomor HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009 tentang Penetapan Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Kimia dalam Makanan.
10. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor KEP.06/MEN/2002 tentang Persyaratan dan Tata Cara Pemeriksaan Mutu Hasil Perikanan yang Masuk ke Wilayah Republik Indonesia.
11. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor KEP.01/MEN/2007 tentang Persyaratan Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan pada Proses Produksi, Pengolahan dan Distribusi.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 28 Desember 2011 sampai 27 Februari 2012 dengan hasil akhir RASNI.

Ikan renyah

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan syarat mutu dan keamanan pangan ikan renyah, bahan baku, bahan penolong dan bahan lainnya serta penanganan dan pengolahan produk.

Standar ini berlaku untuk ikan renyah seperti ikan wader goreng, ikan bilis goreng dan tidak berlaku untuk produk yang mengalami pengolahan lebih lanjut.

2 Acuan normatif

Acuan ini merupakan dokumen yang digunakan dari standar ini. Untuk acuan bertanggal, edisi yang berlaku sesuai yang tertulis. Sedangkan untuk acuan yang tidak bertanggal berlaku edisi yang terakhir (termasuk amandemen).

SNI 2326:2010, *Metode pengambilan contoh pada produk perikanan.*

SNI 01-2332.1-2006, *Cara uji mikrobiologi - Bagian 1: Penentuan Coliform dan Escherichia coli pada produk perikanan.*

SNI 01-2332.2-2006, *Cara uji mikrobiologi - Bagian 2: Penentuan Salmonella pada produk perikanan.*

SNI 01-2332.3-2006, *Cara uji mikrobiologi - Bagian 3: Penentuan Angka Lempeng Total (ALT) pada produk perikanan.*

SNI 2332.7:2009, *Cara uji mikrobiologi - Bagian 7: Perhitungan kapang dan khamir pada produk perikanan.*

SNI 2332.9:2011, *Cara uji mikrobiologi - Bagian 9 : Penentuan Staphylococcus aureus pada produk perikanan.*

SNI 2346:2011, *Petunjuk pengujian organoleptik dan atau sensori pada produk perikanan.*

SNI 2354.1:2010, *Cara uji kimia - Bagian 1: Penentuan kadar abu dan abu tak larut dalam asam pada produk perikanan.*

SNI 01-2354.2-2006, *Cara uji kimia - Bagian 2: Penentuan kadar air pada produk perikanan.*

SNI 01-2354.3-2006, *Cara uji kimia - Bagian 3: Penentuan kadar lemak total pada produk perikanan.*

SNI 01-2354.4-2006, *Cara uji kimia - Bagian 4: Penentuan kadar protein dengan metode total nitrogen pada produk perikanan.*

SNI 2354.5:2011, *Cara uji kimia – Bagian 5: Penentuan kadar logam berat timbal (Pb) dan kadmium (Cd) pada produk perikanan.*

SNI 01-2354.6-2006, *Cara uji kimia - Bagian 6: Penentuan kadar logam berat merkuri (Hg) pada produk perikanan.*

SNI 2357, *Penentuan kadar arsen pada produk perikanan.*

SNI 2367, *Penentuan kadar Timah Putih (Sn) pada produk perikanan.*

SNI 2729, *Ikan segar.*

SNI 01-4872.1-2006, *Es untuk penanganan ikan – Bagian 1: Spesifikasi.*

3 Istilah dan definisi

3.1

ikan renyah

produk olahan hasil perikanan dengan bahan baku ikan yang mengalami penambahan bumbu dengan dan atau tanpa tepung dan digoreng hingga renyah

3.2

penggorengan

proses pematangan produk menggunakan minyak goreng sesuai suhu dan waktu yang ditentukan

3.3

potensi bahaya

potensi kemungkinan terjadinya risiko bahaya di dalam suatu proses atau pengolahan produk yang meliputi dua aspek yaitu bahaya yang akan mengakibatkan gangguan terhadap keamanan pangan (*food safety*) dan mutu produk (*wholesomeness*)

4 Syarat bahan baku, bahan penolong dan bahan lainnya

4.1 Bahan baku

4.1.1 Bahan baku ikan renyah

Semua jenis ikan utuh segar dengan ukuran panjang maksimum 7 cm.

4.1.2 Asal

Bahan baku berasal dari perairan yang tidak tercemar.

4.1.3 Mutu

Bahan baku sesuai SNI 2729.

4.2 Bahan Penolong

4.2.1 Air

Air yang dipakai sebagai bahan penolong untuk kegiatan di unit pengolahan memenuhi persyaratan kualitas air minum sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

4.2.2 Es

Es sesuai SNI 01-4872.1-2006.

4.3 Bahan lainnya

Bahan lainnya yang digunakan harus *food grade* dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

5 Syarat mutu dan keamanan produk

Persyaratan mutu dan keamanan pangan ikan renyah sesuai Tabel 1.

Tabel 1 - Persyaratan mutu dan keamanan ikan renyah

Jenis uji	Satuan	Persyaratan
a Sensori		Min 7 (Skor 1 - 9)
b Kimia - Kadar air - Kadar abu - Kadar protein - Kadar lemak	% % % %	Maks 5,0 Maks 12,0 Min 15,0 Maks 30,0
c Cemarkan mikroba - ALT - <i>Escherichia coli</i> - <i>Salmonella</i> - <i>Staphylococcus aureus</i> - Kapang*	Koloni/g APM/ g - koloni/g koloni/g	Maks 5,0 x 10 ⁴ < 3 Negatif/25 g Maks 1,0 x 10 ² < 1,0 x 10 ²
d Cemarkan logam * - Kadmium (Cd) - Merkuri (Hg) - Timbal (Pb) - Arsen (As) - Timah (Sn)	mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg	Maks 0,1 Maks 0,5 Maks 0,3 Maks 1,0 Maks 40,0
CATATAN * bila diperlukan		

6 Pengambilan contoh

Pengambilan contoh sesuai SNI 2326:2010.

7 Cara uji

7.1 Sensori

Sensori sesuai SNI 2346:2011 Penilaian sensori sesuai Lampiran A.

7.2 Kimia

- Kadar abu dan abu tak larut dalam asam sesuai SNI 2354.1:2010.
- Kadar air sesuai SNI 01-2354.2-2006.
- Kadar lemak total sesuai SNI 01-2354.3-2006.
- Kadar protein sesuai SNI 01-2354.4-2006.
- Kadmium dan Timbal sesuai SNI 2354.5:2011.
- Merkuri sesuai SNI 01-2354.6-2006.
- Timah sesuai SNI 2367.
- Arsen sesuai SNI 2357.

7.3 Mikrobiologi

- *Escherichia coli* sesuai SNI 01-2332.1-2006.
- *Salmonella* sesuai SNI 01-2332.2-2006.
- ALT sesuai SNI 01-2332.3-2006.
- *Staphylococcus aureus* sesuai SNI 2332.9:2011.
- Kapang sesuai SNI 2332.7:2009.

8 Teknik sanitasi dan higiene

Penanganan, pengolahan, pengemasan, penyimpanan, pendistribusian dan pemasaran ikan renyah dilakukan dengan menggunakan wadah, cara dan alat yang sesuai dengan persyaratan sanitasi dan higiene dalam unit pengolahan hasil perikanan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Produk akhir harus bebas dari benda asing yang mengganggu kesehatan manusia.

9 Peralatan

9.1 Jenis peralatan

- a) alat pemotong,
- b) bak penampung,
- c) alat pengayak,
- d) alat pengemas,
- e) alat penggoreng, alat peniris, meja proses,
- f) talenan,
- g) timbangan,
- h) wadah.

9.2 Persyaratan peralatan

Semua peralatan yang digunakan dalam penanganan dan pengolahan ikan renyah mempunyai permukaan yang halus dan rata, tidak mengelupas, tidak berkarat, tidak merupakan sumber cemaran mikroba, tidak retak, tidak menyerap air, tidak mempengaruhi mutu produk dan mudah dibersihkan. Semua peralatan dalam keadaan bersih sebelum, selama dan sesudah digunakan.

10 Penanganan dan pengolahan

10.1 Penerimaan

10.1.1 Kemasan

- a) Potensi bahaya: ketidakamanan produk karena bahan kemasan *non food grade* dan kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Tujuan : mendapatkan kemasan yang sesuai spesifikasi kemasan untuk pangan.
- c) Petunjuk: kemasan yang diterima di unit pengolahan diverifikasi terkait keamanan pangan dan terhindar dari sumber kontaminasi kemudian disimpan pada gudang penyimpanan yang saniter.

10.1.2 Label

- a) Potensi bahaya: ketidakamanan produk karena bahan label *non food grade* dan kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Tujuan : mendapatkan label yang sesuai spesifikasi label untuk pangan.
- c) Petunjuk: label yang diterima di unit pengolahan diverifikasi terkait keamanan pangan dan terhindar dari sumber kontaminasi kemudian disimpan pada gudang penyimpanan yang saniter.

10.1.3 Bahan baku dan bahan lainnya

- a) Potensi bahaya: kemunduran mutu karena kesalahan penanganan, kontaminasi kimia, bakteri patogen dan benda asing karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Tujuan: mendapatkan bahan baku dan bahan lainnya sesuai spesifikasi mutu dan keamanan pangan.
- c) Petunjuk: bahan baku dan bahan lainnya diuji secara organoleptik dan ditangani secara cepat, cermat, saniter sesuai dengan prinsip teknik penanganan yang baik dan benar.

10.2 Teknik penanganan dan pengolahan

10.2.1 Sortasi

- a) Potensi bahaya: kemunduran mutu karena kerusakan fisik.
- b) Tujuan: mendapatkan bahan baku ikan renyah sesuai spesifikasi.
- c) Petunjuk: ikan disortir sesuai mutu dan ukuran secara cermat dan saniter dalam kondisi suhu dingin ($0^{\circ}\text{C} - 5^{\circ}\text{C}$).

10.2.2 Penyiangan

- a) Potensi bahaya: kemunduran mutu karena kesalahan penanganan dan kontaminasi bakteri patogen karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Tujuan: mendapatkan ikan yang bersih tanpa isi perut sesuai spesifikasi.
- c) Petunjuk: ikan disiangi dengan cara membuang isi perut dan dilakukan secara cepat, cermat dan saniter dalam kondisi suhu dingin ($0^{\circ}\text{C} - 5^{\circ}\text{C}$).

10.2.3 Pencucian

- a) Potensi bahaya: kemunduran mutu karena kesalahan penanganan dan kontaminasi bakteri patogen karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Tujuan: mendapatkan ikan yang bersih sesuai spesifikasi.
- c) Petunjuk: bahan baku dicuci dengan menggunakan air mengalir yang dilakukan secara cepat, cermat dan saniter dalam kondisi suhu dingin ($0^{\circ}\text{C} - 5^{\circ}\text{C}$), setelah bersih segera ditiriskan.

10.2.4 Pencampuran

- a) Potensi bahaya: kemunduran mutu karena kesalahan penanganan dan kontaminasi bakteri patogen karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Tujuan: mendapatkan campuran ikan dan bumbu dengan atau tanpa tepung sesuai spesifikasi.
- c) Petunjuk: bumbu dihaluskan dan dicampurkan dengan ikan dengan atau tanpa dibaluri tepung secara cepat, cermat dan saniter.

10.2.5 Penggorengan

- a) Potensi bahaya: cacat mutu dan kemunduran mutu karena kesalahan penanganan dan pengolahan.

- b) Tujuan: mendapatkan mutu ikan renyah sesuai spesifikasi.
- c) Petunjuk: ikan digoreng dalam minyak yang telah panas dilakukan secara cermat dan saniter. Teknik menggoreng dilakukan dalam satu tahap dan atau dua tahap.

10.2.6 Penirisan

- a) Potensi bahaya: cacat mutu karena kesalahan penanganan.
- b) Tujuan : mendapatkan produk ikan renyah yang kering sesuai spesifikasi.
- c) Petunjuk: ikan renyah ditiriskan dengan menggunakan alat peniris dan didinginkan pada suhu ruang secara cermat dan saniter.

10.2.7 Pengemasan dan penimbangan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen karena kurangnya sanitasi dan higiene dan ketidaksesuaian label.
- b) Tujuan: melindungi ikan renyah dari kerusakan dan kontaminasi mikroba serta mendapatkan ikan renyah sesuai spesifikasi.
- c) Petunjuk: ikan renyah dikemas dan ditimbang sesuai spesifikasi serta dilakukan secara cepat, cermat dan saniter.

10.2.8 Penyimpanan

- a) Potensi bahaya: kemunduran mutu dan pertumbuhan bakteri karena kesalahan penanganan.
- b) Tujuan: mempertahankan mutu dan menghindari pertumbuhan bakteri patogen.
- c) Petunjuk: produk disimpan dalam wadah yang kering, tertutup dan saniter.

10.2.9 Pemuatan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen karena kurangnya sanitasi dan higiene dan kesalahan penanganan.
- b) Tujuan: mendapatkan produk yang aman dikonsumsi dan terlindung dari kerusakan fisik selama pemuatan.
- c) Petunjuk: produk dalam kemasan dimuat dalam alat transportasi dan terhindar dari penyebab yang dapat merusak atau menurunkan mutu produk

11 Persyaratan pengemasan

11.1 Bahan kemasan

Bahan kemasan harus bersih, tidak mencemari produk yang dikemas, terbuat dari bahan yang baik dan memenuhi persyaratan bagi produk pangan.

11.2 Teknik pengemasan

Produk dikemas dengan cepat, cermat, saniter dan higienis. Pengemasan dilakukan dalam kondisi yang dapat mencegah terjadinya kontaminasi.

12 Pelabelan

Setiap kemasan produk yang akan diperdagangkan diberi label sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Lampiran A
(normatif)
Lembar penilaian sensori

Tabel A.1 - Lembar penilaian sensori ikan renyah

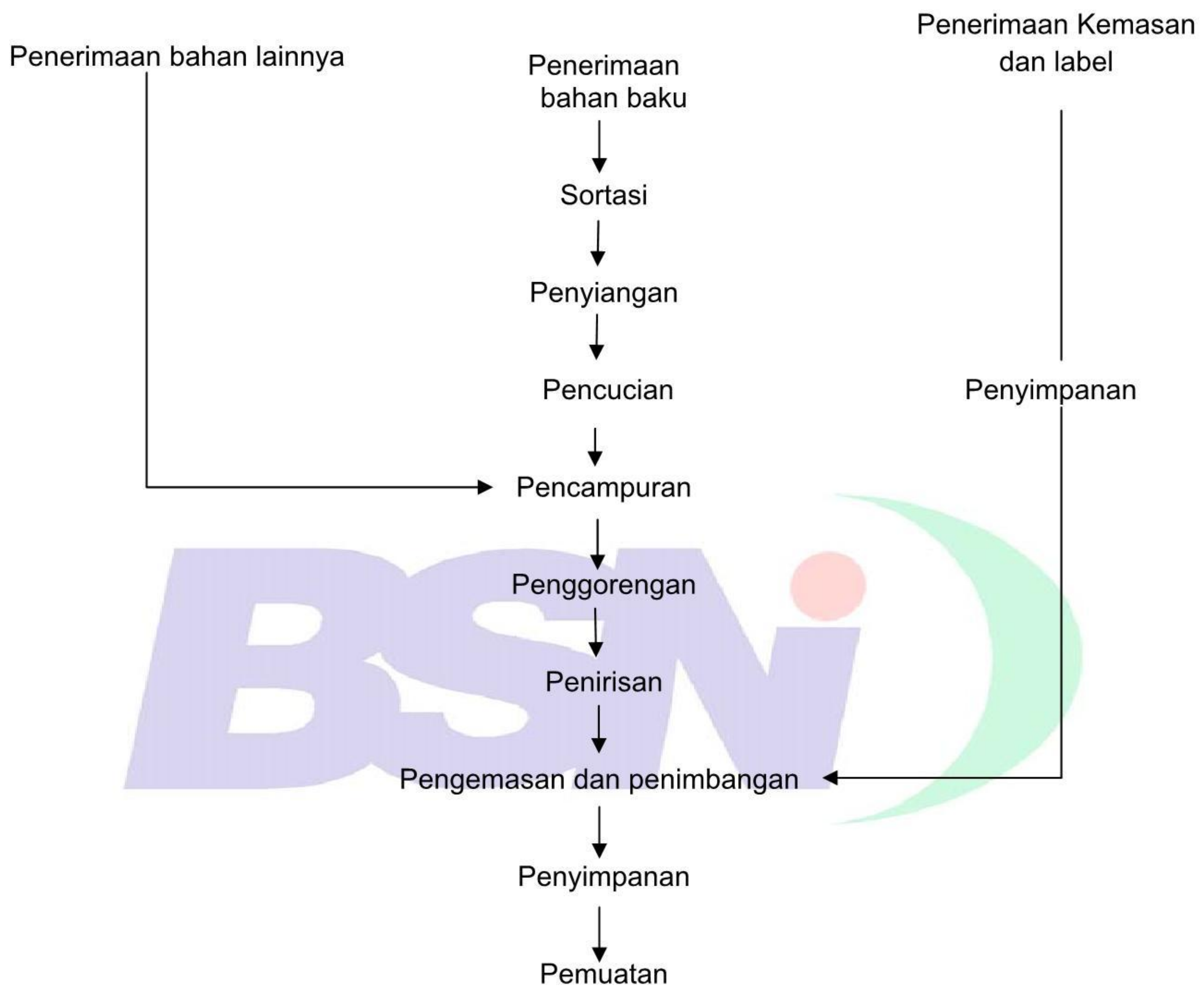
Nama panelis:

Tanggal:.....

- Cantumkan kode contoh pada kolom yang tersedia sebelum melakukan pengujian.
- Berilah tanda √ pada nilai yang dipilih sesuai kode contoh yang diuji.

Spesifikasi	Nilai	Kode contoh				
		1	2	3	4	5
1 Kenampakan						
• Bersih, cerah spesifik produk	9					
• Bersih, kurang cerah spesifik produk	7					
• Kurang bersih, agak kusam	5					
• Kurang bersih, kusam	3					
• Tidak bersih, kusam	1					
2 Bau						
• Kuat, spesifik jenis	9					
• Kurang kuat spesifik jenis	7					
• Agak apak	5					
• Apak, agak tengik	3					
• Apak, tengik	1					
3 Rasa						
• Gurih spesifik ikan	9					
• Kurang gurih spesifik ikan	7					
• Spesifik ikan tidak ada	5					
• Agak getir	3					
• Getir	1					
4 Tekstur						
• Kering, sangat renyah	9					
• Kering, kurang renyah	7					
• Agak liat	5					
• Liat	3					
• Sangat liat	1					

Lampiran B
(informatif)
Diagram alir proses ikan renyah



Gambar B.1- Diagram alir proses ikan renyah

Bibliografi

Comission Regulation (EC) No. 78/2005, amending Regulation (EC) No. 466/2001 as Regards Heavy Metals-Official Journal of the European Union.

Council Regulation (EC) No. 104/2000 (o) L.17.21.1.2000.p.22- Office for Official Publications of the European Communities.

Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor: Hk.00.05.52.4040, Tentang Kategori Pangan, Tahun 2006.

Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor: Hk.00.05.55.6497, Tentang Bahan Kemasan Pangan, Tahun 2007.

Permenkes Nomor 492/Menkes/PER/IV/2010, tentang Persyaratan Kualitas Air Minum

